

7-2-01
PATENTS

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of

Ikuo SAKAGUCHI

Serial No. (unknown)

Filed herewith

CARD UTILIZATION APPROVAL
METHOD, CARD SETTLEMENT SYSTEM
AND CARD AUTHENTICATION AND
SETTLEMENT PROCESSING DEVICE



CLAIM FOR FOREIGN PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119
AND SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Assistant Commissioner for Patents

Washington, D.C. 20231

Sir:

Attached hereto is a certified copy of applicant's corresponding patent application filed in Japan on April 25, 2000 under No. 124731/2000.

Applicant herewith claims the benefit of the priority filing date of the above-identified application for the above-entitled U.S. application under the provisions of 35 U.S.C. 119.

Respectfully submitted,

YOUNG & THOMPSON

By 

Robert J. Patch
Attorney for Applicant
Registration No. 17,355
745 South 23rd Street
Arlington, VA 22202
Telephone: 703/521-2297

April 20, 2001

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

J1040 U.S. PTO
09/838185
04/20/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2000年 4月25日

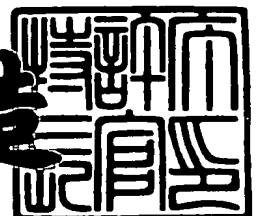
出 願 番 号
Application Number: 特願2000-124731

出 願 人
Applicant(s): 日本電気株式会社

2001年 3月 2日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3012479

【書類名】 特許願

【整理番号】 53209359

【提出日】 平成12年 4月25日

【あて先】 特許庁 長官殿

【国際特許分類】 G06K 19/06
G07F 7/08

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

【氏名】 坂口 郁雄

【特許出願人】

【識別番号】 000004237

【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

【識別番号】 100105511

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴木 康夫

【選任した代理人】

【識別番号】 100109771

【弁理士】

【氏名又は名称】 臼田 保伸

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 055457

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9711687

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 携帯電話機によるカード利用承認方法、カード決済システム及び装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 クレジットカード又は IC カード等のカード情報に基づき認証及び支払い決済を行うカード認証・決済処理装置によりカード決済を行うカード利用承認方法において、前記カード情報の入力により前記カード認証・決済処理装置から携帯電話システムの当該カードの所有者の携帯電話機に着呼し、着呼した前記携帯電話機からカードの所有者の暗証番号を入力し、認証及び支払い決済の処理を行うことを特徴とするカード利用承認方法。

【請求項 2】 前記カード認証・決済処理装置及び前記携帯電話システムの間に携帯電話機仲介サーバを有し、前記携帯電話機仲介サーバは、認証、秘匿処理を行うことを特徴とする請求項 1 記載のカード利用承認方法。

【請求項 3】 前記携帯電話機は、ブラウザ表示機能を有し、購入・支払い・決済情報の詳細表示を行うことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のカード利用承認方法。

【請求項 4】 前記携帯電話機仲介サーバにより、不正アクセスを監視し、不正アクセス検出時にカード決済システムのユーザー制限、機能制限又は機能停止の処理を行うことを特徴とする請求項 2 又は 3 記載のカード利用承認方法。

【請求項 5】 クレジットカード又は IC カード等のカード情報に基づき認証及び支払い決済を行うカード認証・決済処理装置を有するカード決済システムにおいて、前記カード認証・決済処理装置は前記カード情報により携帯電話システムにおける当該カードの所有者の携帯電話機に対する着呼機能を有し、前記携帯電話機は所有者の暗証番号を入力することにより認証及び支払い決済の処理機能を有することを特徴とするカード決済システム。

【請求項 6】 前記カード認証・決済処理装置及び前記携帯電話システムの間に携帯電話機仲介サーバを有し、前記携帯電話機仲介サーバは、認証、秘匿処理を行うことを特徴とする請求項 5 記載のカード決済システム。

【請求項 7】 前記携帯電話機は、ブラウザ表示機能を有し、購入・支払い

・決済情報の詳細表示を行うことを特徴とする請求項 5 又は 6 記載のカード決済システム。

【請求項 8】 前記携帯電話機仲介サーバにより、不正アクセスを監視し、不正アクセス検出時にカード決済システムのユーザー制限、機能制限又は機能停止の処理を行うことを特徴とする請求項 6 又は 7 記載のカード決済システム。

【請求項 9】 クレジットカード又は IC カード等のカード情報により認証及び支払い決済を行うカード認証・決済処理装置に対するカード決済機能を有する携帯電話機であって、前記カード情報によりカード認証・決済処理装置から着信した当該カードの所有者の携帯電話機への着呼に対して、前記携帯電話機から暗証番号を入力することにより認証及び支払い決済のカード決済機能を有することを特徴とする携帯電話機。

【請求項 10】 前記携帯電話機は、ブラウザ表示機能を有し、カード認証・決済処理装置から入力した購入・支払い・決済情報の表示手段を有することを特徴とする請求項 9 記載の携帯電話機。

【請求項 11】 クレジットカード又は IC カード等のカード情報に基づき認証及び支払い決済を行うカード決済システムにおけるカード認証・決済処理装置であって、前記カード情報の入力により携帯電話システムにおける当該カードの所有者の携帯電話機に対する発信機能と、発信した前記携帯電話機からの前記所有者の暗証番号の入力による応答により認証及び支払い決済の処理を行う処理機能を有することを特徴とするカード認証・決済処理装置。

【請求項 12】 前記携帯電話機に対する購入・支払い・決済情報を送信する機能を有することを特徴とする請求項 11 記載のカード認証・決済処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、携帯電話機によるカード利用承認方法及びカード決済システムに関し、特に、クレジットカード、IC カード等の決済用のカード（以下、「クレジットカード、IC カード」ともいう。）を利用した購入・支払い方法及びカード決済システムに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来、クレジットカード、ＩＣカード等のカードを利用した購入・支払いシステムにおいては、カード認証・決済処理装置へカード情報及び支払い金額等の情報を入力することにより、該カードの認証及び支払い情報が印刷出力され、当該印刷書類に対する署名を行うことにより、カード認証・決済処理装置での認証及び支払い決済を可能とするように構成されている。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

従来のクレジットカード、ＩＣカードを利用した購入・支払いシステムにおいては、次のような問題があった。

【 0 0 0 4 】

１）クレジットカード、ＩＣカード利用時に店員にクレジットカード、ＩＣカードを一時的に渡すことが必要なシステムであり、店員に渡したクレジットカード、ＩＣカードによりどのように操作されるかが直接確認できないことから、クレジットカード、ＩＣカードの不正コピーや不正利用等のトラブルが起きる危険性を内在するシステムであった。

【 0 0 0 5 】

２）クレジットカード、ＩＣカードの利用明細はプリントアウトされるシステムが採用されており、直接電子データとして受領したり利用することが出来ないシステムであった。

【 0 0 0 6 】

３）クレジットカード、ＩＣカードによる決済処理は、所有者と使用者とが一致することを原則とするものであることから、購入・支払いを第三者で代行させることができないシステムであった。

【 0 0 0 7 】

（目的）

本発明の目的は、クレジットカード、ＩＣカードの不正コピーや不正利用等のトラブルの発生を防止できるカード利用承認方法、カード決済システム及び装置

を提供することにある。

【 0 0 0 8 】

本発明の他の目的は、クレジットカード、ＩＣカードの利用明細を直接電子データとして受領したり利用することを可能とするカード利用承認方法、カード決済システム及び装置を提供することにある。

【 0 0 0 9 】

本発明の他の目的は、購入・支払いを第三者で代行させることができるカード利用承認方法、カード決済システム及び装置を提供することにある。

【 0 0 1 0 】

【課題を解決するための手段】

本発明のカード利用承認方法は、クレジットカード又はＩＣカード等のカード情報に基づき認証及び支払い決済を行うカード認証・決済処理装置によりカード決済を行うカード利用承認方法において、前記カード情報の入力により前記カード認証・決済処理装置から携帯電話システムの当該カードの所有者の携帯電話機に着呼し、着呼した前記携帯電話機からカードの所有者の暗証番号を入力し、認証及び支払い決済の処理を行うことを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

また、前記カード認証・決済処理装置及び前記携帯電話システムの間には携帯電話機仲介サーバを有し、前記携帯電話機仲介サーバは、認証、秘匿処理を行い、前記携帯電話機は、ブラウザ表示機能を有し、購入・支払い・決済情報の詳細表示を行うことを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

更に、前記携帯電話機仲介サーバにより、不正アクセスを監視し、不正アクセス検出時にカード決済システムのユーザー制限、機能制限又は機能停止の処理を行うことを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

本発明のカード決済システムは、クレジットカード又はＩＣカード等のカード情報に基づき認証及び支払い決済を行うカード認証・決済処理装置を有するカード決済システムにおいて、前記カード認証・決済処理装置は前記カード情報によ

り携帯電話システムにおける当該カードの所有者の携帯電話機に対する着呼機能を有し、前記携帯電話機は所有者の暗証番号を入力することにより認証及び支払い決済の処理機能を有することを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

本発明の携帯電話機は、クレジットカード又はＩＣカード等のカード情報により認証及び支払い決済を行うカード認証・決済処理装置に対するカード決済機能を有する携帯電話機であって、前記カード情報によりカード認証・決済処理装置から着信した当該カードの所有者の携帯電話機への着呼に対して、前記携帯電話機から暗証番号を入力することにより認証及び支払い決済のカード決済機能を有することを特徴とする。また、前記携帯電話機は、ブラウザ表示機能を有し、カード認証・決済処理装置から入力した購入・支払い・決済情報の表示手段を有することを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

本発明のカード認証・決済処理装置は、クレジットカード又はＩＣカード等のカード情報に基づき認証及び支払い決済を行うカード決済システムにおけるカード認証・決済処理装置であって、前記カード情報の入力により携帯電話システムにおける当該カードの所有者の携帯電話機に対する発信機能と、発信した前記携帯電話機からの前記所有者の暗証番号の入力による応答により認証及び支払い決済の処理を行う処理機能を有することを特徴とする。また、前記携帯電話機に対する購入・支払い・決済情報を送信する機能を有することを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

より具体的には、クレジットカード、ＩＣカードを利用した購入・支払いシステムにおいて、クレジットカード又はＩＣカードと、オンライン通信機能を有する、クレジットカード、ＩＣカードの読み込み／支払い処理端末と、クレジットカード、ＩＣカードのカード認証・決済処理装置と、を構成要件とするカード決済処理システム、携帯電話機を構成要件とする携帯電話システム、及び携帯電話システムとカード決済処理システム、あるいは銀行データベース間で支払い・決済・認証データを交換する携帯電話機仲介サーバにより構成される。

【 0 0 1 7 】

(作用)

1) クレジットカード、ＩＣカードの読み込み／支払い処理端末は、クレジットカード又はＩＣカードからカード情報（ＩＤ、残金等）を読み込み、購入・支払いデータと合わせてクレジットカード、ＩＣカードのカード認証・決済処理装置へ送る。

【0018】

2) 次にクレジットカード、ＩＣカードのカード認証・決済処理装置は、携帯電話機仲介サーバを介して携帯電話機に購入・支払いデータを送る。

【0019】

3) 次に該携帯電話機は、使用者が購入・支払いデータを確認し、支払い承認の操作を行うことにより、支払い承認信号を携帯電話機仲介サーバを介してクレジットカード、ＩＣカードのカード認証・決済処理装置へ送る。

【0020】

4) 次にクレジットカード、ＩＣカードのカード認証・決済処理装置は、送られてきた該カード情報（ＩＤ、残金等）、支払い承認信号を、クレジットカード、ＩＣカードのカード認証・決済処理装置内のデータベースと照合し、決済の可否を判断する。

【0021】

5) 次にクレジットカード、ＩＣカードのカード認証・決済処理装置は、決済の可否判断結果を携帯電話機、及びクレジットカード、ＩＣカードの読み込み／支払い処理端末へ通知し、それぞれに表示される。

【0022】

6) 決済可の場合は、クレジットカード、ＩＣカードのカード認証・決済処理装置内のデータベースに決済内容が記録更新され、決済データは銀行データベースへ送られる。ここで、銀行データベースへの決済データの送付は、オンライン、オフライン、即時又はバッチ処理の何れにするかはシステムにより任意に設定することが可能である。

【0023】

7) 決済不可の場合は、クレジットカード、ＩＣカードのカード認証・決済処

理装置内のデータベースに決済として記録しない。この場合、携帯電話機においては、決済不可の理由が表示され、残金不足、自己又は第三者による不正使用の警告等が表示される。

【 0 0 2 4 】

8) また、クレジットカードの支払い限度額、ＩＣカードの残金データは、該携帯電話機における操作により、携帯電話機仲介サーバを介してクレジットカード、ＩＣカードのカード認証・決済処理装置内のデータベースと照合し、あるいは銀行データベースと照合し、更新する事が可能であるとともに、携帯電話機側に取り込むことが可能である。

【 0 0 2 5 】

【発明の実施の形態】

(構成の説明)

本発明の携帯電話機によるクレジットカード、ＩＣカード利用承認方法及びそのシステムの一実施の形態を説明する。

【 0 0 2 6 】

図 1 は、本実施の形態の構成を示す図である。本実施の形態は、カード決済処理システム 4 と、携帯電話システム 9 と、携帯電話機仲介サーバ 8 と、通信ネットワーク 1 0 と、銀行データベース 1 2 と、から構成される。

【 0 0 2 7 】

カード決済処理システム 4 は、クレジットカード、ＩＣカード 1、オンライン通信機能を有するクレジットカード、ＩＣカードの支払い処理端末 2、クレジットカード、ＩＣカードのカード認証・決済処理装置 3、及びクレジットカード、ＩＣカード支払い処理端末 2 とクレジットカード、ＩＣカードのカード認証・決済処理装置 3 とを接続する電話回線／専用回線 1 1 から構成される。

【 0 0 2 8 】

携帯電話システム 9 は、クレジットカード又はＩＣカード機能付き携帯電話機 5、携帯電話基地局装置 6 及び携帯電話交換装置 7 から構成される。

【 0 0 2 9 】

(動作の説明)

以下、図 1 に示す本実施の形態の動作を詳細に説明する。本実施の形態では R C R 2 7 で規定される携帯電話無線機を利用したシステムを例に説明する。

【 0 0 3 0 】

本実施の形態における、携帯電話機によるクレジットカード、I C カード利用承認手法を用いたシステムでは、クレジットカード、I C カードの読み込み／支払い処理端末 2 により、クレジットカード又は I C カード 1 からカード情報（I D、残金等）を読み込ませ、購入・支払いデータと合わせて電話回線／専用回線 1 1 を介してクレジットカード、I C カードのカード認証・決済処理装置 3 へ送る。

【 0 0 3 1 】

次に、クレジットカード、I C カードのカード認証・決済処理装置 3 は、前記カード情報に基づき、装置内の該クレジットカード又は I C カードの利用者情報から利用者を検索し、着側（着呼）アドレス（I P アドレス）を設定し、通信ネットワーク 1 0 を介して携帯電話機仲介サーバ 8 と認証し、以降の通信ネットワーク 1 0 を介したデータに秘匿処理を施す。

【 0 0 3 2 】

携帯電話機仲介サーバ 8 は、専用線で接続される携帯電話交換装置 7 へ着側アドレス（I P アドレス）を送付し、携帯電話交換装置 7 は対応する携帯電話機 5 を携帯電話基地局装置 6 を介して呼び出す。ここで、無線回線のデータは秘匿処理が行われる。

【 0 0 3 3 】

携帯電話交換装置 7 は、携帯電話機 5 と通常の無線通信のための認証を行う。クレジットカード、I C カードのカード認証・決済処理装置 3 は、呼び出し（発信）に応答した携帯電話機 5 の使用者と暗証番号による認証を行う。

【 0 0 3 4 】

該認証結果が正しければ、クレジットカード、I C カードのカード認証・決済処理装置 3 は呼び出しに応答した携帯電話機 5 へ購入・支払いデータを送る。

【 0 0 3 5 】

該携帯電話機 5 の使用者は、購入・支払いデータを確認し、携帯電話機 5 から

暗証番号を入力し、支払い承認信号を携帯電話機仲介サーバ 8 を介してクレジットカード、ＩＣカードのカード認証・決済処理装置 3 へ送る。

【 0 0 3 6 】

次に、クレジットカード、ＩＣカードのカード認証・決済処理装置 3 は、送られてきた該カード情報（ＩＤ、残金等）、支払い承認信号をクレジットカード、ＩＣカードのカード認証・決済処理装置 3 内のデータベースと照合し、決済の可否を判断する。

【 0 0 3 7 】

次に、決済の可否の判断結果は、前記携帯電話機 5 及び前記クレジットカード、ＩＣカードの読み込み／支払い処理端末 2 へ通知され表示される。

【 0 0 3 8 】

決済可の場合は、クレジットカード、ＩＣカードのカード認証・決済処理装置 3 内のデータベースに決済内容が記録更新され、決済データは銀行データベース 1 2 へ送られる。ここで、該銀行データベース 1 2 への決済データの送出は、オンライン、オフライン、即時又はバッチ処理の何れとするかはシステムにより任意に設定することが可能である。

【 0 0 3 9 】

決済不可の場合は、クレジットカード、ＩＣカードのカード認証・決済処理装置 3 内のデータベースに決済として記録しない。また、前記携帯電話機 5 においては、決済不可の理由が表示され、残金不足、自己又は第三者による不正使用の警告等が表示される。

【 0 0 4 0 】

また、クレジットカードの支払い限度額、ＩＣカードの残金データは、該携帯電話機 5 の操作により携帯電話機仲介サーバ 8 を介してクレジットカード、ＩＣカードのカード認証・決済処理装置 3 内のデータベースと照合し、あるいは銀行データベースと照合し更新する事を可能とする。

【 0 0 4 1 】

以上の実施の形態ではＲＣＲ 2 7 で規定される携帯電話無線機を利用したシステムを例に説明したが、ＲＣＲ 2 7 規定以外の無線電話端末（例えば Ｐ Ｈ Ｓ 等）

を利用したシステムとして構成することができることは云うまでもない。

【 0 0 4 2 】

【発明の効果】

本発明によれば、購入・支払いデータの確認及び支払い承認を携帯電話機から行うものであり、便利なカード決済システムを実現することが可能である。

【 0 0 4 3 】

特に、クレジットカード、ＩＣカードを支払いの為に店員に渡しても、どのような操作が行われたかを携帯電話機により確認する事ができるから、カードの不正コピー、不正利用等の危険を回避することができ安価かつ安全なカード決済システムを実現することが可能である。

【 0 0 4 4 】

また、携帯電話システム及びカード決済システムでの認証を行うことから、サイン、暗証番号が第三者に盗用され、不正利用される危険を回避することが可能である。

【 0 0 4 5 】

更に、本発明によれば、クレジットカード、ＩＣカードの利用明細を直接電子データとして携帯電話機に取り込む事ができ、電子データとして利用することが可能となる。

【 0 0 4 6 】

また、購入・支払いデータの確認及び支払い承認は携帯電話機から行うシステムであるから、クレジットカード、ＩＣカードの所有者とその使用者とが距離的に離れていても決済の認証が出来るので、クレジットカード、ＩＣカードの所有者は、第三者に購入・支払い手続きを代行させることが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の一実施の形態を示す図である。

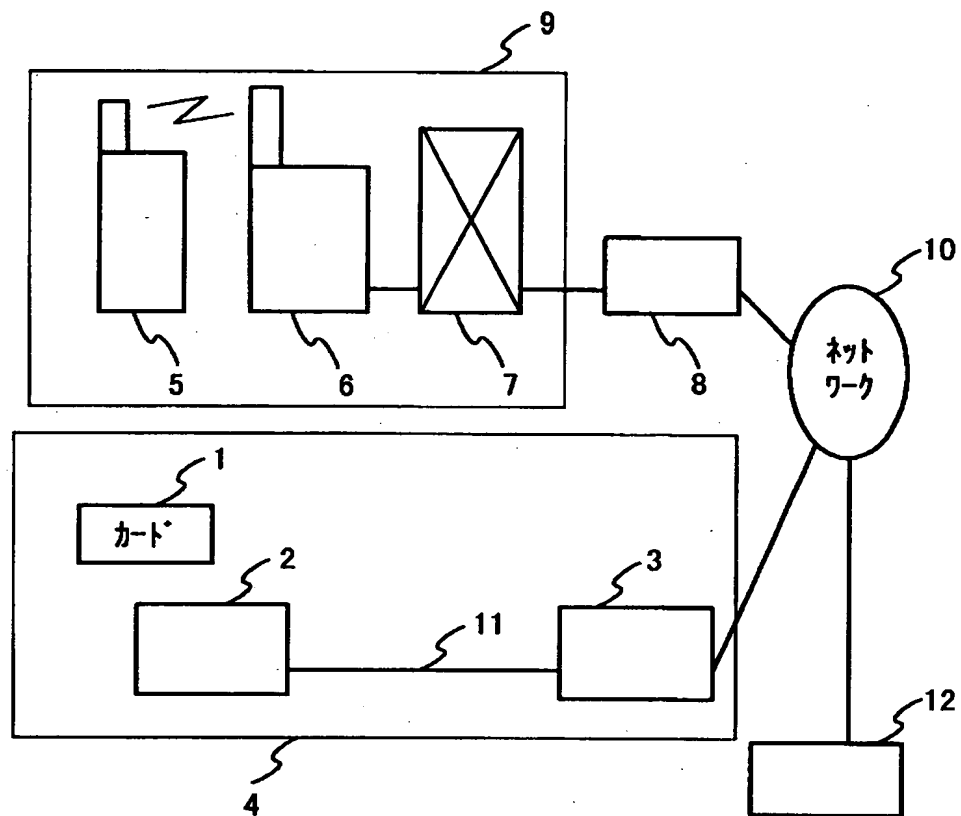
【符号の説明】

- 1 クレジットカード、ＩＣカード
- 2 クレジットカード、ＩＣカード支払い処理端末
- 3 クレジットカード、ＩＣカードのカード認証・決済処理装置

- 4 カード決済処理システム
- 5 携帯電話機
- 6 携帯電話基地局装置
- 7 携帯電話交換装置
- 8 携帯電話機仲介サーバ
- 9 携帯電話システム
- 1 0 ネットワーク
- 1 1 電話回線／専用回線
- 1 2 銀行データベース

【書類名】 図面

【図 1】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 クレジットカード等の不正コピーや不正利用等を防止し、利用明細を電子データで受領できるカード決済システムを提供する。

【解決手段】 処理端末 2 を介してクレジットカード、ICカード 1 のカード情報をカード認証・決済処理装置 2 に入力する。カード認証・決済処理装置 2 は前記カード情報により当該カードの所有者の携帯電話機 5 に携帯電話機仲介サーバ 8、携帯電話基地局装置 6 を介して発信を行う。携帯電話機 5 からクレジットカード等の暗証番号及び決済情報を入力することによりカード認証・決済処理装置 2 は支払い決済処理を行う。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004237]

| | |
|----------|---------------|
| 1. 変更年月日 | 1990年 8月29日 |
| [変更理由] | 新規登録 |
| 住 所 | 東京都港区芝五丁目7番1号 |
| 氏 名 | 日本電気株式会社 |